

掲載論文の紹介

秋田県立大学ウェブジャーナル編集委員会

【地域と連携したひとづくり（教育）】

■秋田県立大学における「あきた地域学」の挑戦：地域に根ざした大学を目指して（荒樋豊・山口邦雄）

本稿は、秋田県立大学において生物資源科学・システム科学技術両学部の教員と学生が一体になって取り組んでいる新設科目「あきた地域学」の学習活動を紹介するものである。両学部教員グループの指導の下、県内各所から多彩な分野の講師陣を迎えての講義と由利本荘市始め県内各地の現地研修（ボランティア実習）を通して、学生たちが秋田の地域に対する見識を深め、成長したことが報告されている。

■ものづくりコンテストによるイノベーション創出の試み：文部科学省ミュージアム「情報ひろば」展示報告（廣田千明ほか）

本論文では、本学システム科学技術学部の創造工房において、教職員からなる創造工房委員会によってものづくりと創造性教育—子ども向けの科学教室（創造学習）や学生向けの教育活動（創造楽習）—が行われ、中でも学生たちのものづくりコンテスト作品が学外で評価されていることが紹介されている。また、工房の活動と成果を広く発信するために応募した文部科学省ミュージアム情報広場での作品等の展示状況や、ものづくりに関して学生と卒業生が意見交換を行ったミニシンポジウムの内容とその成果が述べられている。

■ロボットを題材とした産学官地域連携による創造ものづくり教育の活性化：ワールド・ロボット・オリンピック 秋田県中央地区大会創成期（石井雅樹・御室哲志）

システム科学技術学部の教員が 2008 年から地域の小学生を対象に「ロボット教室」を行っている。新しいロボットを作り出すためには、チームのメンバーが密接に連携しながら多くの作業をやっていくことが必要である。そこから「協働という形式が豊

かなコミュニケーション能力の育成が期待される」と筆者は言う。ロボット教室は発展して、2010 年からは世界ロボットコンテストの秋田県中央地区大会を開催している。現在まで 8 回開催し、延べ 1000 人の子どもたちが参加するまでに成長しており、秋田県におけるユニークな理数教育の実践として注目されている。

■コンピュータ援用設計・機械加工（CAD/CAM）教育の取り組み：秋田県立大学における CAD/CAM 教育（高橋武彦・野村光由）

現在、多くの機械加工が「NC 加工」と呼ばれる数値制御による加工方法で行われている。そのため機械設計教育においても、機械設計から NC 加工までの流れをつなぐ教育が必要とされている。そこで筆者らは NC 加工までの流れを取り入れたコンピュータ援用設計・機械加工（CAD/CAM）教育プログラムを構築した。本論文ではこの教育プログラムの概要と効果を紹介している。秋田県の機械加工を担う人材育成につながることを期待される。

■機械知能システム学科における大学院進学奨励活動とその成果について：大学院進学が学生の就職先に及ぼす影響（大上泰寛ほか）

システム科学技術学部では、2013 年度より大学院博士前期課程への進学を奨励する活動を行っているが、機械知能システム学科ではその成果はすぐに表れ、大学院への進学率が 20%から 40%へと倍増した。大学院進学を選んだ学生は大学院をキャリアアップとスキルアップの場として捉えている。本論文では大学院修了生が県外有名企業や県内企業にどの程度就職したのかというデータの分析を通して、大学院生にとって「より良い就職」とは何かを明確にすることが大学院教育の質を向上させるために重要だということが示唆される。

【地域と連携したまち・むらづくり（地域づくり）】

■「日本女性会議 2016 秋田」が残したもの：課題と展望（小松田儀貞）

2016 年 10 月、秋田市で「日本女性会議 2016 秋田」が開催された。この会議に実行委員として参画した筆者がこの会議の意義をわかりやすくまとめている。筆者は少子高齢化と人口減少問題を抱える秋田県が成熟社会へと進んでいくために、「男女共同参画」「共生社会」の実現は極めて重要な課題であると指摘する。女性会議ではめざすべき将来社会像として「ケアリング」社会という視点が示されたが、本論文は女性を尊重する社会づくりのあり方を考えるために参考になるだろう。

■高齢者の詐欺被害を防ぐしなやかな地域連携モデルの研究開発（渡部諭ほか）

超高齢社会における特殊詐欺被害（オレオレ詐欺など）は、一般に知られるようになって以後も社会問題として深刻化している。現在、この問題に心理学や ICT を利用した取り組みが進められている。筆者は、高齢者個々の特性に焦点を当て、自らが関わる被害防止のための地域連携モデルを構築する研究開発プロジェクトを紹介し、「公」空間と「私」空間の間に地域連携ネットワークを構築することと共に高齢者の生活全般へ目配りすることの重要性を指摘している。

■地域社会におけるアリゾナ大学の存在感：サバティカル研修を終えて感じたこと（本間道則）

本論文では 2016 年 4 月から 1 年間、客員研究員として滞在したアリゾナ大学及び同大光科学部の様々なアウトリーチ活動や地域との交流活動を紹介し、地域社会において大学の存在感が大きいことが述べられている。講義科目でも学生のアウトリーチ活動を支援しているほか、まちなかでのサイエンスカフェや数日に渡る種類豊富なホームカミングデーの開催、キャンパス内の文化的施設でのイベント開催など、教職員のみならず学生も地域社会と向き合う機会が多数あることが示されている。

【退職教員の寄稿】

■グルタチオンを利用して、植物体内の重金属動態

を制御する：安全な農作物の栽培方法の確立を目指して（中村進一）

食の安全を脅かす問題のひとつに有害重金属元素であるカドミウムの農作物への蓄積がある。筆者は、秋田県立大学在職中、生理活性ペプチドの一種であるグルタチオンに注目し、カドミウムをできるだけ含まない、安全な農作物を栽培する技術の確立をめざしてさまざまな研究を行ってきた。本論文ではその研究成果をわかりやすく解説している。筆者らは、グルタチオンをアブラナの根に部位特異的に施用することによって植物体の地上部へのカドミウムの移行と蓄積を抑制するという事実を明らかにした。将来的にはこれらの研究成果を応用することで遺伝子組み換え技術を利用しない新たな栽培技術を確立することが期待できる。

■ヒマラヤには行ったのか？：ガラパゴス諸島の中心で、地球貢献をさげふ（細淵勇人）

研究者なら誰でも若い頃に「研究とは何か」「自分たちのやっている研究に何の意味があるか」などについて大いに議論した経験があるだろう。筆者は本学に在職中に「建築分野はガラパゴス化している」という指摘を受け、それをもとに地域貢献とは何かを自分に問い始める。本エッセイは自己形成のために格闘する若い研究者の心情をユーモアたっぷりに描いている。